Studien

über den

prähistorischen Menschen

und sein

Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas

Von

N. C. Macnamara
Vice-Präsident des Royal College of Surgeons von England

Mit drei Tafeln, enthaltend 33 Abbildungen

Sonder-Abdruck
aus dem
„Archiv für Anthropologie“. XXVII. Band. 3. Heft

Braunschweig
Druck von Friedrich Vieweg und Sohn
1901

[Library stamp: Royal College of Surgeons of England, 1 NOV 01, Library]

XV.

Studien über den prähistorischen Menschen und sein Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas.

Von

N. C. Macnamara,

Vice-Präsident des Royal College of Surgeons von England.

(Mit Tafel XXI bis XXIII, enthaltend 33 Abbildungen.)

Bekanntlich ist das Stirnbein, welches die Wölbung des vorderen Theiles des Schädels bildet, in der Jugend beim Menschen und Affen durch eine Naht getheilt. Solange diese Wachsthumslinie, zusammen mit der Kranznaht und den anderen Nähten, durch welche das Stirnbein von den umgebenden Knochen getrennt ist, offen bleibt, so lange kann sich der vordere Theil des Schädels und mit ihm die vorderen Schädelgruben, die er umschliesst, ausdehnen. Aber wenn die Stirnnaht und die anderen vorderen Nähte des Schädels früh im Leben sich schliessen, dann kann der vordere Theil des Schädels an Capacität nicht über das im Kindesalter erreichte Maass hinaus zunehmen. Prof. Deniker[1]) hat in seinem Werke über die Embryologie und Entwickelung der anthropoiden Affen gezeigt, dass in Folge des frühzeitigen Schliessens der vorderen Nähte des Schädels dieser Thiere der vordere Theil ihres Gehirns nicht über die Grösse hinaus wächst, die er schon am Ende des ersten Lebensjahres erreicht hatte; beim Menschen dagegen schliessen sich diese Nähte erst in einer viel späteren Periode, so dass die vorderen Hirnlappen im Stande sind, sich auszudehnen, und in der That sich vollkommener entwickeln als die entsprechenden Lappen bei den anthropoiden Affen.

In Folge der bei diesen Affen beträchtlichen Grösse der Stirnhöhlen und weil die Dächer ihrer Augenhöhlen schräger in den Hohlraum des Schädels hereinragen, beeinflussen und verringern die vorderen und hinteren Wände der vorderen Schädelgruben die Capacität dieses Raumes und daher auch die der vorderen Hirnlappen, welche in diesen Gruben enthalten sind[2]). Virchow constatirt: „Von allen Theilen des Affenkopfes wächst das Gehirn am wenigsten", sogar: „Der grösste Affe behält sein Baby-Gehirn."

Obwohl wir nicht genügende Daten besitzen, um die absolute Lebensdauer der anthropoiden Affen feststellen zu können, zweifle ich doch, ob sie in der Regel das Alter erreichen, in welchem der Mensch zu seinem vollen Wachsthum gelangt. Sicher ist es, dass die grössten Affen zu einer Zeit schon vollkommen entwickelt sind, in welcher der Mensch noch in seiner Jugend steht, und dass das Affengehirn schon vor der Periode des Zahnwechsels seine vollkommene Ausbildung erreicht hat, während das Gehirn des Menschen dann erst den ersten Schritt zur Vollkommenheit macht; Menschen von gleicher Grösse wie diese Affen haben eine viermal so grosse Gehirnoberfläche[3]).

Was auch für andere Functionen die vorderen Lappen des Gehirns noch ausüben mögen, die specifische Structur ihrer nervösen Rindenelemente beherrscht in Verbindung mit denen der anderen Gehirnlappen unser associatives Gedächtniss und unsere höheren geistigen Fähigkeiten. Das Studium der Sammlung von Präparaten der Affengehirne im Museum des Royal College of Surgeons of England führt uns zu einem ähnlichen Schluss wie die Professoren Marchand, Edinger und Dr. J. Cunningham, nämlich, dass die Windungen (Gyri) des Gehirns beim Menschen und bei den anthropoiden Affen in grosser Ausdehnung in Beziehung auf ihre anatomischen Merkmale ähnlich sind mit der bemerkenswerthen Ausnahme jener Windungen, welche in die Bildung der Stirnlappen und der Insula Reilii eintreten. Die oberen und mittleren Gyri der Stirnlappen sind bei den anthropoiden Affen immer kürzer als bei einem menschlichen Durchschnittsgehirn und was von besonderer Wichtigkeit für die Gehirne der anthropoiden Affen ist: die unteren Stirnwindungen und die Insel sind nur in rudimentärem Zustand der Entwickelung vorhanden. Diese Unvollständigkeit ist sehr ausgesprochen in Beziehung auf die Flächenentwickelung der linken unteren Stirnwindung, welche die Nervenelemente enthält, die unsere Fähigkeit zur articulirten Sprache beherrschen. Es ist daher wahrscheinlich, dass der rudimentäre Zustand dieses Gyrus bei den Affen der anatomische Ausdruck der Inferiorität der Intelligenz dieser Thiere im Vergleich mit dem Menschen ist; unsere intellectuelle Entwickelung hängt in der Hauptsache davon ab, dass wir die Fähigkeit der Sprache besitzen [4]).

Es mag sein, dass, weil die anthropoiden Affen, wenn überhaupt, nur eine rudimentär specialisirte Fläche der nervösen Rinde haben, welche den zur Erzeugung der articulirten Sprache nothwendigen Apparat reguliren, die anderen Theile ihrer vorderen Lappen in einem verhältnissmässig unentwickelten Zustand geblieben sind, während beim Menschen, da der linke untere Frontallappen seines Gehirns hoch specialisirt wurde und mit ihm die Fähigkeit zur Sprache, auch die anderen Windungen seiner vorderen Lappen, welche seine geistigen Fähigkeiten beherrschen, zu vermehrter Thätigkeit angespornt wurden; so hat sich die charakteristische Ausdehnung des Vorhirns bei allen höher civilisirten Rassen der menschlichen Familie entwickelt.

Unsere Thesis ist, dass die Factoren, welche das Wachsthum des Schädels beherrschen, sich von denen unterscheiden, welche das Gehirn entwickeln, und dass die unvollkommene Entwickelung der Frontallappen bei den anthropoiden Affen zum grossen Theile von der frühzeitigen Verknöcherung jenes Schädeltheiles kommt, welcher das Vorhirn einschliesst, und von der auffälligen Convexität der Orbitalplatten des Stirnbeines. Wie dem auch sein mag, der Besitz völlig entwickelter vorderer Stirnlappen, besonders des linken unteren Gyrus, ist das deutliche Merkmal des Centralnervensystems aller jener Familien der Menschheit, welche gut entwickelte geistige Fähigkeiten besitzen. Andererseits, wenn wir den Schädel eines Engländers (mit einer Schädelcapacität von 1575) mit dem eines Eingeborenen von Nordaustralien (mit einer Schädelcapacität von 1160) vergleichen, sehen wir, was für ein grosser Unterschied in der Entwickelung ihrer Frontalregionen besteht sowie in der Natur ihrer Schädelnähte [5]).

Wir werden an den in unserem Museum vorhandenen Präparaten sehen, dass die Bewohner von Westeuropa in der späten Tertiär- und frühen Quaternärperiode, was die Knochenbildung und besonders die Form der Stirnregion ihrer Schädel betrifft, in höherem Grade der Form

des Schimpanse ähnlich waren, als das bei den jetzt Europa bewohnenden Menschenrassen[6]) der Fall ist.

Seit der Zeit von Hunter und Lawrence wurde in England ein bedeutender Fortschritt in den Wissenschaften der Geologie und Anthropologie gemacht. Trotzdem sind wir bei unserem Forschen nach der Erkenntniss der Abstammung und Entwickelung des prähistorischen Menschen in Westeuropa noch beschränkt durch die geringe Menge seiner Reste. Schwerlich hätte es anders sein können, wenn wir die vergängliche Natur des menschlichen Skelets erwägen und die ungeheure Länge der Zeit sowie die grossen geologischen Veränderungen, welche stattgefunden haben, seit der Mensch in unserem Theile der Welt erschien. Aber wir besitzen ergänzende Zeugnisse bezüglich der prähistorischen Bewohner dieses Theiles von Europa, denn sie haben uns einige ihrer unvergänglichen Handarbeiten zurückgelassen, in Gestalt von Werkzeugen aus Feuerstein und anderen Steinarten, welche während des verflossenen Jahrhunderts in Beziehung zu den geologischen Schichten, in welchen man sie entdeckt hat, sorgsam studirt wurden. Nach der Form und Bearbeitung dieser Steinwerkzeuge sind wir nun im Stande, sie zu classificiren und sie den verschiedenen Perioden zuzuweisen, in welchen sie von den früheren Bewohnern unseres Erdtheiles verfertigt wurden.

Bis in die jüngsten Zeiten glaubte man, dass vor der quaternären geologischen Epoche kein menschliches Wesen auf der Erde existirte. Aber im Jahre 1867 stellte Abbé Bourgeois eine Sammlung von behauenen Feuersteinwaffen aus, welche er in einer früher ungestörten Tertiärformation entdeckt hatte, aber nicht vor dem Jahre 1872 wurde zugestanden, dass diese Instrumente vom Menschen oder irgend einem animalen Lebewesen vor dem Beginn der quaternären Periode hergestellt worden seien.

Im Jahre 1894 fand Dr. Eugène Dubois den oberen Theil eines menschlichen Schädeldaches (Calvaria) in nächster Nähe bei einem Oberschenkelbein und zwei Backenzähnen in einer genau bestimmten tertiären geologischen Formation auf der Insel Java. Dr. Dubois war von der niederländischen Regierung angestellt, um die fossilienhaltigen Schichten auf Java zu prüfen und über sie zu berichten, und während er mit diesem Werke beschäftigt war, entdeckte er eingebettet in einer harten Masse tertiären Tuffs die eben erwähnten Knochen. Er brachte diese Fossilien nach Europa und überliess sie zur Prüfung den führenden Anatomen Englands und anderer Länder. Sie stimmten in der Meinung überein, dass der Femur ein menschlicher Knochen sei, der einem Menschen von sehr niederem Typus angehöre und beweise, „dass, während er seinen Besitzer zur zweibeinigen Fortbewegung befähigte, er doch Spuren der Anpassung an ein Baumleben trage“ [7]).

Bezüglich des Schädeldaches bestand eine Meinungsverschiedenheit. Es wurde berechnet, dass der Inhalt des Schädels 850 ccm nicht überschritt. Der Schädelinhalt des grössten anthropoiden Affen ist 600 ccm. Ehe der Javaschädel gefunden war, hatten die frühesten menschlichen Schädel, von denen man wusste, einen Schädelinhalt von ungefähr 1220 ccm. Nach einer erschöpfenden Analyse der antomischen Merkmale der javanischen calvaria verglichen mit den Schädeln von Mensch und Affen, kam Prof. Schwalbe in Strassburg zu dem Schluss, dem ich völlig beistimme, dass der Javaschädel, wenn man sowohl Form als Capacität in Betracht zieht, „auf der Grenzlinie steht zwischen Mensch und anthropoidem Affen“; er ist den Schädeln der Neanderthaler Menschengruppe näher verwandt als den Schädeln des höheren Affen; aber an

anatomischen Merkmalen steht er dem Schädel des Schimpanse näher als dem Durchschnittsschädel des erwachsenen Europäers unserer Tage. Dr. Dubois hat jedoch nach einer Prüfung der Eindrücke der Gehirnwindungen im Inneren des javanischen Schädels gezeigt, dass die unteren Windungen der Stirnlappen wohl angegeben sind und an Form denen des Menschen nahekommen; und obwohl die Oberfläche dieser Gehirnwindung beim Javaschädel kleiner ist als die Hälfte der Dimensionen bei Europäern der Gegenwart, so beträgt sie doch doppelt so viel als bei dem grössten bekannten anthropoiden Affen. Diese Thatsache macht glauben, dass der tertiäre Javamensch in geringem Grade die Fähigkeit zu sprechen besass und dass seine geistige Capacität höher war als bei irgend einem anthropoiden Affen, den wir bis jetzt kennen [8]). Der postorbitale Index, resp. die Einschnürung, der Java-Calvaria ist 19,3, verglichen mit dem Durchschnittsindex der lebenden Europäer von 12. In dieser Hinsicht kommt der Javaschädel der Neanderthalgruppe näher als den anthropoiden Affen; er besitzt auch Anzeichen vom Bestehen des charakteristisch menschlichen Zuges der Stirnhöcker. Bei Verwendung der Schädel, welche wir für die verlässigsten Zeugnisse menschlicher Rassen halten, ordnen wir sie unter drei Hauptrubriken, je nach den Maassen ihrer Schädelindices. Mit anderen Worten, das Maass der grössten Schädelbreite in Procenten der grössten Länge ausgedrückt, der Cranial-Index, ist unser Führer, um zu ermessen, zu welcher Rasse ein Individuum vom craniologischen Standpunkte aus gehört. Wenn der Cranial-Index über 80 steigt, dann nennt man den Kopf brachycephal, Breitkopf; wenn er unter 75 Proc. sinkt, wird die Bezeichnung dolichocephal oder Langkopf angenommen. Indices zwischen 75 und 80 werden als mesocephal bezeichnet, Mittelköpfe. Die Länge des Schädels wird zu 100 angenommen und die Weite wird als Bruchtheil derselben angegeben und ist beim lebenden Subject als Kopfindex, beim macerirten Schädel als Schädelindex bekannt. Zum Beispiel, wenn die grösste Breite eines Schädels 152 mm beträgt und die Länge 190 mm, so multipliciren wir die Breite 152 mit 100 und theilen das Product durch die Länge 190, was uns den Cephal-Index 80 ergiebt.

Wir haben im Museum des Royal College of Surgeons of England Abgüsse von zwei Cranien und anderen Knochen, welche Theile von menschlichen Skeletten bilden, welche auf einer Kuppe aus Kalkfelsen über dem Fluss Ornean im Gebiete der Gemeinde Spy (Belgien) gefunden wurden. Diese Reste wurden mit grosser Sorgfalt ausgegraben, und es besteht jeder Grund, zu glauben, dass sie da, wo sie entdeckt wurden, auch ursprünglich hingelegt waren, da sie von vier genau bestimmten Lagen von Trümmergestein und Lehm bedeckt waren, in denen die Knochen von Rhinoceros und Mammuth sowie Feuersteinwaffen der Moustierpoche gefunden wurden [9]).

Einer dieser Schädel trägt Merkmale, welche denen höherer Affen ähnlich sind, aber dem Javaschädel noch näher kommen, da sie den niederen Typus eines menschlichen Wesens anzeigen, von dem dieser Schädel einen Theil bildete. Seine Form wie die der anderen menschlichen Bewohner Europas, die bis jetzt an der frühen geologischen Schicht der vorglacialen und interglacialen Periode entdeckt wurden, ist vom langen oder dolichocephalen Typus, seine Nähte sind einfach und meistens vorschlossen.

Wir haben auch einen Abguss vom Neanderthaler Schädel untersucht, der unserem Museum von Prof. Huxley geschenkt wurde, einem unserer begabtesten und ernstesten Arbeiter in der anthropologischen Wissenschaft. Dieser Schädel mit anderen Theilen eines

paläolithischen menschlichen Skelets wurde in einer Kalksteinhöhle bei Düsseldorf gefunden [10]).

Die Höhle befand sich in einer Höhe von einigen 60 Fuss über dem jetzigen Bett des Flusses Düssel und ihr Boden war bis 5 Fuss hoch von Ablagerungen des Flusses bedeckt, unter welchen diese menschlichen Reste entdeckt wurden. Der Stirnwinkel des Neanderthal- und Spyschädels ist 64°, der des Javaschädels ist 50°, während die erwachsenen männlichen Europäer der bestehenden Rassen einen Stirnwinkel von ungefähr 90° haben; in dieser Schädelgruppe sind die Andeutungen von Stirnhöckern, obwohl immer noch gering, vielleicht doch deutlicher, als es beim Javaschädel der Fall ist. Der Schädelinhalt bei der Neanderthalgruppe menschlicher Wesen beträgt 1220 ccm, beim Javaschädel 850 ccm, während Europäer der Gegenwart einen durchschnittlichen Schädelinhalt von 1540 ccm zu 1600 ccm haben.

Wir haben in unserer Sammlung auch einen Schädel vom charakteristischen frühen paläolithischen Typus, der dem College von einem unserer früheren Präsidenten geschenkt wurde, dessen Gedächtniss von Allen werth gehalten wird, die ihn kannten, von Prof. George Busk; der Schädel wurde in einer Breccienschicht gefunden unter der Nordfront des Felsens von Gibraltar. Wir haben auch einen Abguss einer Calvaria von einem Schädel dieser Rasse, gefunden in der Grafschaft Sligo. Ein anderer Schädel des gleichen Typus wurde in Bury St. Edmunds entdeckt, mit den Resten ausgestorbener Thiere und Feuersteinwaffen von dem Moustiertypus [11]).

Die vordere Fläche des Unterkiefers springt bei den heutigen europäischen Rassen vor, um das Kinn zu bilden. Bei Affen ist das Gegentheil der Fall, denn die vordere Fläche tritt zurück. Die Malarnaud- und Naulette-Unterkiefer, von denen wir Abgüsse besitzen, sind augenscheinlich von menschlichen Wesen. Sie wurden in geologischen Formationen gefunden (welche auch Knochen ausgestorbener Thiergattungen und paläolithische Feuersteinwaffen enthielten). Diese Knochen zeigen deutlich einen affenähnlichen Charakter, da sie zurücktretende vordere Flächen haben und da die Alveolen aller Backenzähne von gleicher Grösse sind. Die Beinknochen dieser prä- oder interglacialen Bewohner Europas sind von affenähnlicher Form und beweisen zusammen mit den Armknochen, dass sie eine kurze, kräftige Rasse von Wesen waren, deren durchschnittliche Statur nicht über 5 Fuss kam. Sie sind bekannt als die Neanderthaler Menschengruppe. Die Seitenansicht dieser Schädel und die Ansicht von oben von vier Individuen dieser Gruppe sind in unserer Tafel abgebildet.

Es muss festgehalten werden, dass bis jetzt keine menschlichen Reste, „bona fide“ der frühen paläolithischen Periode angehörend, in Westeuropa entdeckt worden sind, die nicht vom selben Typus wie die oben beschriebenen gewesen wären.

Als die Gletscher, die sich über den grössten Theil von Europa erstreckt hatten, nach Norden zurückwichen, zog das Rennthier mit ihnen aus unserem Theile des Continents. Diese Thiere, die leicht vom Menschen gefangen werden konnten, hatten in grossen Heerden über die ganze Gegend gestreift und hatten wahrscheinlich die menschlichen Bewohner, die in dieser Periode in Westeuropa lebten, reichlich mit Nahrung versehen. Das Klima unseres Welttheiles wurde am Ende der Eiszeit so, wie wir es jetzt empfinden. Britannien war von Frankreich durch das Meer getrennt und herrliche Ströme mit zahllosen Fischen füllten die Thäler unseres

Landes; Rothwild, wilde Pferde und verschiedene andere schnellfüssige Thiere wimmelten in den prächtigen Wäldern, die das Land bedeckten. Aber diese Thiere und die Fische unserer Seen und Flüsse liessen sich nicht leicht fangen, und die menschlichen Bewohner Westeuropas waren gezwungen, ihre geistigen Fähigkeiten anzustrengen, in einem bis dahin nicht nothwendigen Maasse, um sich mit Nahrung und Thierhäuten zur Bekleidung zu versehen. Der Mensch war im Stande, die Schwierigkeiten, denen er gegenüberstand, zu überwinden, da er eine angeborene Fähigkeit besass, durch welche, wie schon erklärt, sein Gehirn sich entwickeln und so den gesteigerten Anforderungen begegnen konnte, die im Kampf ums Dasein an dasselbe gestellt wurden. Dass dies der Fall war, schliessen wir aus der Entdeckung von menschlichen Schädeln in geologischen Formationen der postglacialen Periode, welche meiner Meinung nach in der Form einen stufenweisen Uebergang zeigen von den affenähnlichen Merkmalen der früheren Periode zu einer höheren Norm und sicherlich zu einer grösseren Entwickelung der Stirnregion. Mit dieser Verbesserung in der Form des menschlichen Schädels werden die Werkzeuge aus Feuerstein, Knochen und Horn, die von den postglacialen Bewohnern von Westeuropa gemacht wurden, viel vollendeter als jene der früheren Zeit und beweisen den Besitz der intellectuellen Kraft bei denen, welche sie machten.

Der Engisschädel, von dem wir einen Abguss haben, unserem College von Sir Charles Lyell geschenkt, ist ein wohlbekanntes Beispiel eines menschlichen Schädels aus der frühen neolithischen[12]) oder postglacialen Epoche.

Huxley bemerkt in seiner Beschreibung dieses Schädels, „er führt uns zum wenigsten auf die andere Seite der biologischen Grenze, welche die gegenwärtige geologische Epoche von der, die ihr vorausging, trennt“, nämlich von der glacialen Epoche[13]).

Der Borrisschädel gehört wahrscheinlich auch zu dieser Periode, da seine Merkmale dem Tilburyschädel ähnlich sind, der von Sir Richard Owen beschrieben ist, von dem wir auch einen Abguss in unserem Museum haben. Zu dieser Liste der postglacialen oder möglicher Weise der späteren glacialen Periode können wir die Egisheim-Calvaria fügen resp. so viel, als von ihr erhalten ist. Dieses Specimen, von dem wir einen Abguss haben, wurde in einem hohen Flussbett nahe bei Colmar entdeckt mit den Knochen von ausgestorbenen Thieren und mit Feuersteinwaffen vom Moustiertypus. Diese und manche andere Schädel, welche in geologischen Formationen der erwähnten Zeit gefunden wurden, sind alle vom gleichen Typus und lassen uns glauben, dass die Bewohner Europas in der früheren neolithischen Periode nur aus einer Rasse bestanden, den Nachkommen jener menschlichen Wesen, welche unseren Theil der Erde während der vorhergehenden oder paläolithischen Periode bewohnten. Sie hatten lange dolichocephale Schädel mit gering vorspringenden Supraorbital-Bogen, gut gebildeten Nasen und, verglichen mit den viel älteren Java-, Spy- und Neanderthalschädeln, eine gut entwickelte Stirnregion. Ihre Unterkiefer und die Knochen ihrer Beine hatten weniger affenähnlichen Charakter als jene ihrer alten Vorfahren; sie waren eine kleine Rasse von Wesen. Wir finden keine Metallwaffen oder Werkzeuge bei ihren Resten und wir schliessen daher, dass sie weder den Gebrauch von Bronze noch von Eisen kannten, noch scheinen sie Hausthiere besessen oder irgend eine Kenntniss des Feldbaues gehabt zu haben.

Diese Rasse der primitiven Bewohner von Westeuropa werden am besten als Mediterranier oder Iberer bezeichnet, und wir mögen füglich die letztere Bezeichnung gebrauchen, solange

damit der afrikanisch-europäische Stamm gemeint ist, der, soviel wir wissen, die einzigen menschlichen Wesen bei Anbruch der neolithischen Periode in Europa waren [14]).

Wenn wir von der frühen zur mittleren neolithischen Periode übergehen, kommen wir auf die Reste einer Rasse von Menschen, die, was ihren physischen Charakter und den Stand der Civilisation betrifft, wesentlich von dem oben erwähnten Volke verschieden sind. Die Steinwerkzeuge, die bei ihren Skeletten gefunden werden, sind schön geformt, viele von ihnen sind gut polirt und haben scharfe Schneiden. Einige Aexte von reinster Bronze wurden mit diesen Resten entdeckt, auch Knochen von Hausthieren, die Gattungen angehören, welche in Asien einheimisch, der paläolithischen Fauna von Asien oder Afrika aber fremd sind. Schliesslich haben wir auch Beweise, dass diese Völker mit dem Feldbau und mit der Verfertigung von an der Sonne getrockneten Topfwaaren bekannt waren. Sie zollten ihren todten Häuptlingen grosse Ehrfurcht und begruben sie in natürlichen Höhlen oder in Gräbern, aus Steinplatten geformt, die an den Seiten neben einander gestellt wurden; gleiche Steine wurden auf die aufrecht stehenden gelegt, um das Dach des Baues zu bilden. Diese Bauten, die wohlbekannten Dolmen, wurden, genau nach demselben Plan gebaut, in Irland, England, dem grössten Theil von Europa, in Westasien, Indien, Arabien und Nordafrika gefunden. Die Construction dieser Dolmen, wo wir sie auch treffen, ist im gleichen Stil, so dass wir schliessen, sie sind das Werk nur einer Rasse, oder wenigstens einer speciellen Conföderation von Rassen. Sie waren nicht nur Grabstätten für die Todten, sondern viele von ihnen enthielten einen Altar, eine Stätte der Trauer und des Opfers, wo von ihren Verwandten und Stammesgenossen Fürbitte gethan wurde bei den Geistern der verstorbenen Häuptlinge. Der Rodmarton, ein langer Dolmen oder Tempelgrab (bei Cirencester) liefert uns ein gutes Beispiel dieser Bauten; er ist 180 Fuss lang und 70 Fuss breit. Wir haben in unserem Museum einen schönen menschlichen Schädel, der in diesem Dolmen gefunden wurde mit einigen gut polirten Steinwerkzeugen. Wenn wir diesen Schädel mit denen der Java- oder Neanderthalmenschengruppe vergleichen oder mit den Schädeln der frühneolithischen menschlichen Bewohner von Westeuropa, so sind wir betroffen über den auffallenden Unterschied, der zwischen diesen und dem Rodmartonschädel besteht. Dr. Thurnam's einzigartige Schädelsammlung kann im anatomischen Museum zu Cambridge studirt werden; diese Schädel sind zum grössten Theil von ihm selbst ausgegraben worden aus verschiedenen englischen langen Dolmen und Grabhügeln, und obwohl sie von einem höheren Typus sind, ähneln sie in der Form den in den Höhlen von Cro-Magnon und Mentone gefundenen Schädeln; ihre Charaktere sind identisch mit den in den langen Dolmen von Frankreich und anderen Gegenden gefundenen Schädeln. Der Schädelindex, die Capacität und andere Eigenthümlichkeiten der Knochen dieser Schädel veranlassen uns, sie alle ein und derselben Rasse zuzuweisen, von der die von Cro-Magnon wahrscheinlich einige der frühesten bis jezt in Westeuropa entdeckten Specimen sind. Die drei Cro-Magnon- und die drei Mentoneskelette waren von Leuten, einige 6 Fuss 4 Zoll und darüber an Grösse, so dass eine Rasse von Riesen in weit entlegener Zeit kein Mythus ist. Ihr Schädelinhalt übertraf den der Durchschnittseuropäer der Gegenwart. Wegen ihrer physischen Uebereinstimmung und der Reste der mit ihnen begrabenen Thiere, die asiatischen Gattungen angehören, und wegen anderer Beweise werden wir zu dem Schlusse geführt, dass die Cro-Magnonrasse die Vorhut der proto-arischen Menschenfamilie darstellt, von der der Rodmarton-[15]) und viele andere Schädel aus langen

Dolmen einen fortgeschritteneren Typus zeigen. Diese Leute wanderten in weit entfernten Zeiten von Osten nach Westeuropa und von da breiteten sie sich in unseren Inseln aus, südlich zogen sie nach Indien, Persien und Arabien, Kleinasien und Nordafrika. In diesem grossen Gebiete und weit entfernt in Ostasien finden wir ihre Reste mit Feuerstein und Steinwerkzeugen des frühneolithischen Typus, begraben in langen Dolmen oder Grabhügeln. Die Wurzeln vieler von diesem alten Volke gebrauchten Worte erhielten sich in den meisten nun in Europa gesprochenen Sprachen; ihre religiösen Gefühle, Mythen und vor Allem ihre geistigen und physischen Rassencharaktere, wie sie im Rig-Veda beschrieben sind und auf den alten ägyptischen Monumenten, sind ausgesprochene Züge im bestehenden teutonischen und angelsächsischen Volke. Aus der Form der Schädel, wie sie in vielen dieser langen Dolmen gefunden wurden, wissen wir, dass diese grosse, blonde, schöne, langschädelige Rasse in die vorher vorhandenen kurzen, dunkeln iberischen Bewohner von Europa einheirathete. Die blonde, grosse Rasse hat niemals, ausser in Nordeuropa, einen grossen Theil der Bevölkerung ausgemacht; sie war die herrschende, kämpfende und priesterliche Kaste, welche die ursprünglichen, kleinen, dunkeln iberischen Bewohner von Westeuropa als ihre Sklaven zur Arbeit zwangen.

In der neolithischen Aera, während die Nachkommen des proto-arischen Stammes langsam ihren Weg vom Osten durch das Thal der Donau nach Europa tasteten, drang eine sehr verschiedene Rasse von Nordasien in die baltischen Provinzen. Dieses Volk gründete Niederlassungen auf den Inseln Dänemarks und westlich bis Norderland. Sie waren die erste breitschädelige Rasse der menschlichen Familie, die in Europa eingedrungen ist. Ihre Schädel waren von brachycephaler Form mit breiten Gesichtern und Nasen, die letzteren tief concav an der Basis. Ihre Reste werden auf den dänischen Inseln, besonders auf Moën gefunden, auch in Yorkshire, Derbyshire, Staffordshire [16]) und in Cos. Antrine und Tyrone [17]), in welchen Oertlichkeiten ihre Nachkommen immer noch an ihren physischen Eigenheiten erkannt werden. Sie begruben ihre Todten und übten keine Leichenverbrennung wie die Mongolen der Bronzezeit in Europa. Dieses Volk gehörte dem Steinalter in Europa an, und wenn wir ihre Schädel mit den Rodmarton- oder Cro-Magnonschädeln vergleichen, sehen wir den grossen Unterschied in der Form zwischen den prähistorischen, langen und breitköpfigen Rassen der Menschen.

Bis zum Ende der neolithischen Periode waren es daher drei reine Rassen, welche die einstigen menschlichen Bewohner Europas bildeten, soweit wir aus ihren Schädeln und anderen Resten urtheilen können, mit Ausnahme jener, welche aus dem Ineinanderheirathen dieser drei Völkerrassen hervorgingen.

Vom neolithischen zum folgenden Bronzezeitalter übergehend, glauben wir, dass Europa von einem kleinen, breitschädeligen Volke mit charakteristisch mongolischen Zügen durchzogen wurde. Dieses Volk stammte wahrscheinlich in seiner asiatischen Heimath ursprünglich von demselben Stamme wie die lange, blonde, breitschädelige, nordmongolische Rasse, welche oben erwähnt wurde. Aber das südmongolische Volk des Bronzezeitalters in Europa war eine kleine Menschenrasse mit dunklen Haaren und Augen. Dies waren die ersten Seeanwohner der Schweiz und anderer Theile Europas. Prof. A. C. Haddon ist geneigt, zu glauben, dass diese Völker vor ihrer Ankunft auf unseren Inseln ein Mischstamm geworden waren durch Heirath in die iberische oder mediterrane Rasse (im Dolmen zu Meudon finden wir Reste eines Mannes der breit- und einer Frau der langschädeligen Rasse neben einander gelegt). Sie waren

Händler in Bronze und haben wahrscheinlich, wie Prof. G. Mortillet und andere Autoritäten glauben, nach und nach Stein, Horn und Knochen durch Bronzewerkzeuge und -waffen ersetzt und auf diese Weise eine grosse Umwälzung in den socialen und industriellen Gewohnheiten der früheren Bewohner Westeuropas hervorgerufen. In diesen weit entlegenen Zeiten wurde zweifellos schon Tief-Bergbau betrieben. Oberflächlich liegende Kupfererze waren zahlreich in den meisten Theilen Europas und Asiens vorhanden, aber alluviales Zinn war äusserst selten und wird immer noch in grossen Mengen nur im südöstlichen Asien gefunden. Cornwall, die Scilly-Inseln, der Süden Irlands und einige wenige andere Plätze auf unserem Continente enthielten aber auch oberflächlich liegendes Zinnerz. Es ist wahrscheinlich, dass die die Hochlande von Südosttibet bewohnenden Mongolen vor dem Beginn des Bronzezeitalters in Europa in Birma, in die malayische Halbinsel und Cochinchina eindrangen und dort die Kunst erlernten, Kupfer und Zinn in den richtigen Proportionen zu mischen, um Bronze zu bilden; die Waffen und Werkzeuge, die sie aus diesem Metall fertigten, waren eine bequeme und vortheilhafte Quelle des Tauschhandels in Europa. Diese Völker machten ohne Zweifel Bronzewaffen sowohl im Süden von England wie von Irland; denn es wurden dort Lehmformen gefunden, in denen, Waffen der frühen Bronzeperiode in Europa gegossen waren.

Zusammen mit den breiten Schädeln und anderen Resten dieser Völker finden wir in den Abfällen der Seesiedelungen zahlreichen Schmuck aus Jadeit, Nephrit und Chloromelanit, Mineralien, die in grossen Mengen in Südostasien, aber nicht in Europa gefunden werden, und schliesslich wurden Gefässe, auf denen Leute in orientalischen Costümen abgebildet sind, und Instrumente, wie sie nur von den Südosttibetanern benutzt werden, in Verbindung mit den Resten der Seeanwohner entdeckt. Es ist fast unnöthig, zu bemerken, dass, obwohl viele Millionen Hindus in auf einander folgenden Zeiträumen den grösseren Theil Bengalens besetzt hatten, es unmöglich wäre, ihre Knochen im Boden zu entdecken, aus dem einfachen Grunde, weil sie die Körper ihrer Todten entweder verbrannt oder sie in die heiligen Flüsse Indiens geworfen haben. Und so ist es mit diesen südmongolischen Völkern des Bronzezeitalters in Europa; in der Regel wurden ihre Körper nach dem Tode verbrannt und zahlreiche Aschenurnen mit ihren Resten werden gefunden, zerstreut über die Wiltshire- und andere Hügelketten im Süden von England. Einige wenige ihrer Skelette jedoch wurden in den runden Grabhügeln gefunden, die so zahlreich sind, besonders im Süden von England und Irland und in verschiedenen Theilen Europas und Asiens. Bei diesen Resten und Aschenurnen ist man vielen Bronzeinstrumenten begegnet, die wie die Steingeräthe der paläolithischen Periode verschiedene Stadien in der Vervollkommnung in der Bearbeitung anzeigen[18]). Die Grössen der Griffe an den Bronzemessern und anderen Waffen beweisen, dass das Volk, welches sie benutzte, eine kleine Rasse von Männern und Frauen war, in Europa, wie wir glauben, am besten von den prähistorischen kleinen Bewohnern der Auvergne[19]) dargestellt.

Einer der schönsten Schädel in unserem Museum ist aus einem runden Grabhügel zu Catford Wilts genommen, und obwohl dieser Schädel wenigstens 5000 Jahre alt ist, scheint es, als wäre er voll von Leben und Fröhlichkeit, charakteristische Züge der Rasse, welcher er angehört. Die Form dieses brachycephalen Schädels in Verbindung mit den Nasenknochen und Augenhöhlen sind deutlich von mongoloidem Charakter und sind denen von uns, die in Indien gelebt haben, als den heutigen Ghurkas und Birmesen angehörend wohl bekannt, ein faules, fröhliches

lärmendes Volk, äusserst abergläubisch, voll Liebe zur Heimath, „die Iren des Ostens“, wie sie passend genannt wurden. Im Laufe vieler Jahrhunderte ist das südliche Mongolenvolk von Westeuropa ohne Frage in der vorher bestehenden ibero-arischen Bevölkerung aufgegangen, es ist eine Kreuzung entstanden und von diesem Stamme kam die alte britische Bevölkerung unserer Inseln. Ihre Schädel sind mesocephal (eine Combination des langen und breiten Schädels) und sind reichlich in unserem Museum vertreten; die Schädelindices sind ungefähr 78 [20]).

Nach der Bronzezeit wurden die alten Briten in England fast ganz ausgerottet durch teutonische Rassen, die in unser Land von Nordeuropa einfielen; die Angelsachsen nahmen den Platz der vorher bestehenden alten britischen Bevölkerung von England und Schottland ein. Trotzdem gedeihen in einigen Distrikten Englands, wie North Bedfordshire, eine Anzahl von Nachkommen des alten britischen Stammes bis heutigen Tages, wie auch im grösseren Theile von Südwales, in Cornwall und dem Süden und Westen von Irland. Die höheren Classen in Irland stammen deutlich von dem alten arischen Stamm ab, der von Gallien während der neolithischen Periode in diese Gegend kam.

Um von der prähistorischen Zeit zur Gegenwart überzugehen, so sind wir in den Besitz der Kopfmaasse von einigen 25 Millionen der jetzigen Bewohner Europas gekommen [21]). Aus diesen Maassen lernen wir, dass ein grosser Theil des Volkes, das in den das Mittelmeer begrenzenden Gegenden lebt, eine kurze, brünette, langschädelige Rasse ist, abstammend, wie wir glauben, von jenen, die, nach der Form ihrer Schädel und anderen physischen Eigenthümlichkeiten, diesen Theil Europas und den Norden von Afrika in weit entlegenen Zeitaltern bewohnten, der iberischen Rasse.

Skandinavien und Norddeutschland werden von einem langen, blonden, langschädeligen Volk bewohnt, die sich in der neolithischen Epoche in diesem Theile unseres Festlandes niedergelassen haben. Ein grosses Dreieck, das seine Basis in Ostrussland und seine Spitze am Atlantischen Ocean in Südwestfrankreich hat, wird von einem breitschädeligen Volke bewohnt, das von mongolischen oder turanischen Voreltern abstammt. Wir behaupten keineswegs, dass diese Rassen als solche rein geblieben wären; aber die Messungsresultate an den Köpfen einer grossen Zahl der jetzigen Bewohner Europas weisen auf die oben angegebenen Schlüsse hin; und dieser Gedanke wird bestätigt durch die Schädelindices der herrlichen Schädelsammlung, die einen so grossen Raum in unserem College einnimmt, einer Sammlung, die von John Hunter begonnen und auf welche im letzten Jahrhundert eine grosse Menge Zeit verwendet wurde, um die Schädel, die sie enthält, zu beschreiben und zu classificiren [22]). Unsere Sammlung wurde vermehrt und zeitgemäss erhalten von Prof. C. Steward und konnte, wie ich hoffe, mit Erfolg für die Wissenschaft benutzt werden bei einem Versuch, die umstrittene Frage der Beziehungen zwischen der Neanderthaler Menschengruppe und dem postglacialen Bewohner Westeuropas zu lösen.

Der charakteristische physische Typus des paläolithischen Menschen kann bei den Bewohnern Westeuropas immer noch erkannt werden, obwohl ihre Schädel besonders in der Frontalregion an Capacität zugenommen haben. Diese Veränderung in der Form des Schädels bezeichnet einen entsprechenden Fortschritt in der Capacität und Organisation des Gehirns, sowie in den intellectuellen Fähigkeiten des Menschen; sie ist in Wahrheit der Beweis seiner angeborenen Kraft, den Forderungen zu entsprechen, die an seine geistigen Fähigkeiten gestellt

werden, um es erfolgreich aufnehmen zu können, mit dem immer heftiger werdenden Existenzkampf, hervorgehend aus der stets wachsenden Zahl seiner Mitgeschöpfe und den complicirten socialen Bedingungen seiner Umgebung. Zweifelsohne zeigt die Schädelform eines grossen Theiles der Bewohner unserer Insel eine Kreuzung, entstanden durch das Ineinanderheirathen der lang- und breitschädeligen Menschenfamilien, die in fernen Zeiten sich begegneten, durch Heirath sich in Westeuropa vermischten und dadurch den Stamm ihrer Nachkommen verbesserten. Menschenrassen, wie die Eingeborenen von Australien, die in unveränderter Umgebung blieben, ohne Einheirathen in ein anderes Volk, haben nur geringe Fortschritte in ihren intellectuellen Fähigkeiten gemacht; die Form ihrer Schädel blieb von demselben Typus, wie ihn die paläolithischen Bewohner Europas besassen.

Dieselben Ursachen, welche nach unserer Darstellung in langen Zeitperioden auf ein Volk derselben Rasse gewirkt haben, haben nicht allein zur erblichen Ueberlieferung ihrer physischen Charaktere geführt, so wie diese unter den nördlichen, centralen und südlichen Bewohnern Europas bestehen, sondern sie haben auch specialisirte Gebiete von Nervenstructur in ihren Gehirnen entwickelt, wodurch sie veranlasst wurden, in gleicher Weise zu denken, zu fühlen, zu urtheilen; sie besitzen so eine angeborene, weit verbreitete geistige Individualität.

Auf diese Weise sind wir im Stande, Ursache und Bedeutung zu verstehen, warum grosse Gemeinschaften von zur gleichen Rasse gehörenden Menschen in Sachen, welche das Wohlergehen ihrer Rasse betreffen, bestimmt werden, gleich zu handeln; sie besitzen in der That gleiche angeborene Gefühle oder Rasseneigenthümlichkeiten, obwohl sie von einander durch weite Entfernungen getrennt sind und unter anderen Klimaten und in anderer Umgebung leben. Ihre Gemüthsbewegungen und Ideale harmoniren, weil ihre Vorfahren lange Zeiten unter gleichen äusserlichen Bedingungen lebten nnd in Folge dessen gleich specialisirte Nervencentren entwickelten, welche vereint mit ihren physischen Charakteren auf ihre Nachkommen übertragen wurden, sich krystallisirten in ihren Gesetzen und sich wiederspiegeln sowohl in ihren Begriffen von Religion wie in ihren socialen Institutionen [23]).

Um unsere Meinung zu illustriren, dürfen wir auf die empörenden Seiten der Geschichte hinweisen, als Belgien und die Niederlande unter die Herrschaft Spaniens übergingen und so die iberische Rasse über eine durch und durch teutonische Rasse in dieser Zeit herrschte. Oder wir können den bestehenden Zustand der iberischen Bevölkerung von Südamerika mit den teutonisch-angelsächsischen Bewohnern der Vereinigten Staaten oder den Zustand letzterer mit der Negerbevölkerung von Amerika vergleichen.

Betrachten wir das Resultat der letzten in diesem Lande abgehaltenen allgemeinen Wahl (general Election). Die aufgeworfene Frage war eine, an welcher das ganze Volk von Grossbritannien höchlichst interessirt war. Es ist merkwürdig, was für ein grosser Theil der Bewohner Englands und Schottlands, der Hauptsache nach von angelsächsischer Herkunft, in dieser Sache übereinstimmend votirten, während eine gegentheilige Meinung über dieselbe Frage vom grössten Theile des irischen Volkes sowie in grosser Ausdehnung von den Welschen (Welsh), von denen die Mehrzahl von ibero-mongolischen Eltern abstammen, festgehalten wurde. Es wäre schwer, die oben erwähnte Verschiedenheit in den Gefühlen des Volkes zu erklären, wenn wir sie nicht ihren geistigen Rasseneigenschaften zuschreiben [24]).

Die Umgebung hat ohne Zweifel in der Entwickelung unserer Völker eine grosse Rolle

gespielt, aber ihr angeborener Rassencharakter hat mehr zu thun gehabt mit der Stellung, welche die angelsächsische Rasse in der Welt erobert hat, als mit dem Reichthum an Mineralien, dem Klima oder dem Schutz, der uns von unserer seebegrenzten Küste gewährt wird.

Man würde die Meinung vertheidigen können, dass die Umgebung, in welcher Menschen selbst nur während weniger Generationen leben, fähig wäre, die Structur ihres Centralnervensystems zu beeinflussen, wenn wir die geistigen Eigenschaften unserer ländlichen und städtischen Bevölkerung vergleichen. Die Bedingungen, unter denen in der Stadt aufgewachsene Kinder oder Männer leben, erzeugen im Laufe von wenigen Generationen einen labilen Zustand der Nervenstructur, woraus ein erregbarer Charakter folgt, der, wenn bis zu einem gewissen Punkt gebracht, zur Geistesschwäche führt und für die steigende Zahl von Irren in London und in den anderen grossen Städten Europas verantwortlich sein mag. General Sir Redvers Buller, von den Soldaten unter dem Commando in Südafrika sprechend, spielt wieder auf die Thatsache an, dass unsere in der Stadt geborenen Leute ein nur unvollkommenes Sehvermögen haben, verglichen mit den Leuten, die in den offenen Ebenen Transvaals aufgezogen sind und giebt uns somit ein anderes Beispiel von Einfluss der Umgebung auf die Rasse.

Dies sind einige der vielen interessanten und wichtigen Themen, welche bei dem Studium der Anthropologie einschliesslich der Craniologie auftauchen.

Literatur.

[1]) Archives de Zoologie expérimentale et générale, tome troisième, année 1885.

[2]) See Prof. Dr. J. Cunningham's work on Surface Anatomy of Cerebral Hemispheres, p. 286. Also Prof. Dr. Marchand on the Morphology of the Frontal Lobes and Insula of Anthropoid Apes.

[3]) Menschen- und Affenschädel, von R. Virchow-Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge von R. Virchow u. Fr. v. Holzendorff. IV. Ser., Heft 26, p. 26. — Journal of Anat. and Phys., new series, vol. XIII, p. 275.

[4]) L. Edinger, Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane. Leipzig 1896, 5. Aufl., S. 203, und The Anatomy of the Central Nervous System of Man, Prof. L. Edinger, M. D., translated from the fifth German edition by Prof. W. S. Hall, 1889, S. 194, 210. Edinger bemerkt: „Ganz allmählich nimmt dann der Mantel (des Gehirns) in der Thierreihe aufsteigend zu. In der Classe der Primaten hat er bei den Affen eine Ausdehnung erlangt, welche nahe an die Verhältnisse beim Menschen grenzt. Aber noch unterscheidet ihn, ausser unwesentlicheren Verhältnissen, ein wichtiges Moment von der beim Menschen erreichten Stufe. Der Stirnlappen, der bei den niederen Affen noch sehr klein ist, erreicht bei den höheren schon eine grosse Ausdehnung, bleibt aber noch immer sehr zurück gegen den Stirnlappen des Menschen. Ja, beim Menschen ist dieser Entwickelungsgang noch keineswegs abgeschlossen. Es finden sich gerade im Stirnlappen noch Differenzen, welche auf die Möglichkeit einer weiteren Vervollkommnung schliessen lassen. Ganz besonders kommt hier das neutrale Gebiet in Betracht, welches, die Sprachcentren enthaltend, sehr wesentliche Verschiedenheiten in der Ausbildung zeigt."

Prof. Dr. J. Cunningham constatirt: „Eines der eigenthümlichsten Merkmale des Grosshirns des Schimpanse und Orang-Utang ist die vollständige Abwesenheit der frontal- und orbital-„opercula" oder der pars triangularis, welche Broca's Nervencentrum für articulirtes Sprechen enthält."

Beiträge zu Surface Anatomy of the Cerebral Hemispheres, by Prof. Dr. J. Cunningham, Dublin 1892, S. 110, 279, 305, wo er constatirt, dass „die untere Frontalwindung des Affen sehr verschieden von der des Menschen ist".

[5]) Prof. Huxley hielt dafür, dass die Organisation des menschlichen Gehirns mehr zu thun habe mit des Menschen intellectueller Ueberlegenheit als sein Gewicht oder Grösse und es kann keine Frage sein, dass den Menschen mit kleinen Köpfen in keiner Weise deshalb geistige Capacität mangelt; aber eine wohl entwickelte Frontalregion ist ein charakteristischer Zug aller höher civilisirten Gemeinschaften in der Welt und

unter diesen wird geringe intellectuelle Begabung oder sogar Idiotismus verhältnissmässig häufig bei solchen mit abnorm kleinen Frontallappen gefunden (siehe Note S. 103 Man's Place in Nature). Wir stimmen vollkommen mit Prof. Huxley überein, dass bei allen bekannten Rassen menschlicher Wesen das Gehirn und das dasselbe einschliessende Gehäuse, der Schädel, mit einander wachsen und dass das erstere einen absolut vorherrschenden Einfluss über die Entwickelung des letzteren nicht ausübt. Aber es ist sicher, dass, wenn der vordere Theil des Schädels früh im Leben ein verschlossenes Gehäuse wird, es die nachfolgende Grösse und Entwickelung des Gehirns, das es enthält, beeinflusst. Prof. Welcker, der diesen Gegenstand in durchaus teutonischem Geist studirte, kam zum Schluss, dass bei den europäischen Rassen die Stirnnaht bei einem von je neun Individuen bis zum erwachsenen Alter offen bleibt. Bei der afrikanischen Rasse findet man sie im erwachsenen Alter nicht häufiger als einmal unter 150 Individuen offen, und bei den Eingeborenen von Australien wurde kein erwachsener Schädel mit offener Frontalnaht gefunden. Der wohlbekannte französische Anatom Gratiolet setzt als Resultat seiner Forschungen fest, dass nicht allein das Wachsthum des Gehirns früher aufhört bei jenen Rassen, bei denen sich die Nähte früh schliessen, sondern dass auch ein Unterschied besteht zwischen höheren und niederen Rassen in Bezug auf die Reihenfolge, in der sich normal die Nähte schliessen. Bei letzteren verwachsen die vorderen Nähte vor den hinteren, bei den höheren Rassen findet das Gegentheil statt: die hinteren Nähte schliessen sich vor den vorderen. M. Gratiolet gründet seinen Schluss von der grösseren Vervollkommlichkeit der höheren Rassen auf diese Thatsache. Andererseits ist Prof. L. Edinger geneigt, dem kürzlich verstorbenen Prof. Perls beizustimmen, dass nicht wenige Menschen von hervorragend intellectueller Kraft in frühem Alter an leichtem Hydrocephalus erkrankt waren, der, nachdem er ihren Schädel abnorm ausgedehnt hat, wieder zurückgegangen ist. Das Gehirn dieser jungen Leute war befähigt, eine grössere Capacität zu erlangen, als es erreicht hätte, wenn kein Hydrocephalus die Schädeldecke ausgeweitet hätte (The Anatomy of the Central Nervous System of Man by L. Edinger, M. D., translated from fifth German edition by Prof. Hall, S. 206).

[6]) The Origin and Character of the British People, by N. C. Macnamara, S. 25.

[7]) Journal of Anat. and Phys., new series, vol. XIII, S. 273.

[8]) The Brain-cast of Pithecanthropus erectus, by E. Dubois, Journal of Anat. and Phys., new series, vol. XIII.

[9]) Die oberste Schicht war 9,5 m dick und war gebildet von Gesteinstrümmern, welche von dem Felsen darüber herabgefallen waren. Die zweite Schicht war 3 m dick und bestand aus gelbem thonigen Tuffstein. Die dritte Schicht war 6 m dick bestehend aus rothem Lehm, in dem sich zahlreiche Moustier-Feuersteine befanden und der Stosszahn eines Mammuths. Die vierte Schicht bestand aus gelbem kalkhaltigen Lehm, unter welchem direct die menschlichen Reste mit Knochen ausgestorbener Thiere gefunden wurden.

[10]) Die Bezeichnung „paläolithisch" wird für geologische Formationen angewendet, welche sich dadurch auszeichnen, dass sie die rohesten Formen menschlicher Steinwerkzeuge enthalten, vereint mit Resten von Säugethieren, von denen einige vollkommen ausgestorben, während andere aus den betreffenden Gegenden verschwunden sind, wo ihre Reste gefunden wurden. Diese Einschlüsse können geordnet werden unter die Rubriken: Alluvium, Thonlager, Höhlenschichten, Kalktuffe und Löss.

[11]) Wir besitzen genaue Zeichnungen und eine Beschreibung dieses Schädels. Es kann keine Frage sein, dass dies ein echter paläolithischer Schädel war und dass er die Anwesenheit dieser Rasse menschlicher Wesen in der Grafschaft Suffolk beweist, als England mit Frankreich noch durch Land verbunden war.

[12]) Die Bezeichnung „neolithisch" wird gebraucht, um jene Periode zu bezeichnen, in der die vom Menschen gemachten Werkzeuge aus Stein, Knochen und Horn einen beträchtlichen Fortschritt in den Künsten des Lebens anzeigen, gegen die aus der früheren paläolithischen Epoche entdeckten. In der neolithischen Zeit waren das Mammuth, Rhinoceros und andere ausgestorbene, in den paläolithischen Serien vorherrschende Thiere von Westeuropa verschwunden. Die Fundplätze dieser neolithischen Reste sind Flusskies, Höhleneingänge, Torfgruben, erhöhter Strand etc. etc.

[13]) Man's Place in Nature, by Prof. Huxley, p. 120. For a description of the Borris skull, see S. Laing and Prof. Huxley's Prehistoric Remains of Caithness.

[14]) Der Ursprung und die Verbeitung des mittelländischen Stammes von Prof. Dr. G. Sergi in Rom. Centralblatt f. Anthropologie Bd. I, 1896, p. 5—8.

[15]) In der History of Ancient Wiltshire, von Sir H. C. Haare, vol. I, plate XVII, p. 164, ist die Beschreibung eines Schädelfundes in einem langen Grabhügel bei Stonehenge, welche sich jetzt im anatomischen Museum zu Cambridge (No. 180 a) befindet und von welcher ich eine Photographie besitze.

[16]) Crania Britannica, Tables on, p. 241—244.

[17]) Prof. A. C. Haddon. See Studies in Irish Craniology, Proceedings of Royal Irish Academy, vol. IV, p. 577.

[18]) The Ancient Bronze Implements of Great Britain, by Sir John Evans.

[19]) Formation de la Nation Française, par G. de Mortillet, Professor à l'Ecole d'Anthropologie, p. 257, 269—270. See also The Dolmens of Ireland, by A. C. Borlase, p. 1012—1014.

[20]) Der mongolische Schädelindex geht von 80 aufwärts, der der Ibero-Arier ist 75 oder unter dieser Zahl.

[21]) The Races of Europe, by W. Z. Ripley, p. 34.

[22]) Wir haben ungefähr 4000 Schädel in unserem Museum, die nach den Gegenden, in welchen sie vermuthlich gebürtig sind, geordnet wurden. Alle diese Specimina wurden genau gemessen und in unserem Katalog beschrieben, theils von Sir W. Flower theils von Mr. L. McAra unter Prof. C. Stewart's Oberaufsicht.

[23]) The Origin and Character of the British People, by N. C. Macnamara, p. 192. See also the Westminster Review, December 1900, p. 634.

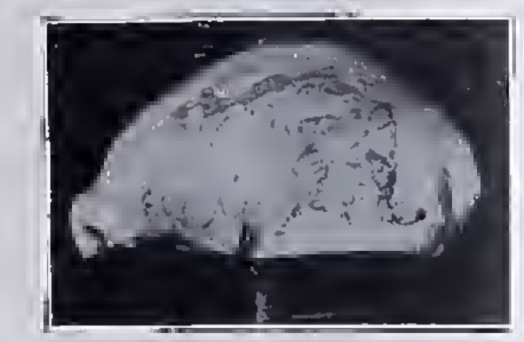
[24]) Diese Idee wird bestätigt vom Resultat der Wahlen, die kürzlich in Canada und in den Vereinigten Staaten stattgefunden haben. Die jüngeren Zweige unserer angelsächsischen Rasse, die bei Weitem den grösseren Theil der Bewohner dieser weiten und blühenden Gebiete ausmachen, hatten eine ähnliche Frage zu lösen wie die, welche vor das Volk von Grossbritannien gestellt war, und sie haben in grosser Mehrzahl der Aufforderung in genau der gleichen Weise entsprochen wie die Engländer, wie wir glauben, von gemeinsamen der Rasse angehörenden Gefühlen getrieben.

Macnamara: **Studien über den prähistorischen Menschen und sein Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas.**

I. Palaeolithische Periode.



Java-Schädeldach.
(Seiten-Ansicht.)



Schädel von Spy (Nr. 1).
(Seiten-Ansicht.)



Neanderthaler Schädel.
(Seiten-Ansicht.)



Sligo-Schädeldach.
(Seiten-Ansicht.)



Java-Schädeldach.
(Scheitel-Ansicht.)



Schädel von Spy (Nr. 1).
(Scheitel-Ansicht.)



Neanderthaler Schädel.
(Scheitel-Ansicht.)



Sligo-Schädeldach.
(Scheitel-Ansicht.)



Gibraltar-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)



Egisheimer Schädeldach.
(Seiten-Ansicht.)



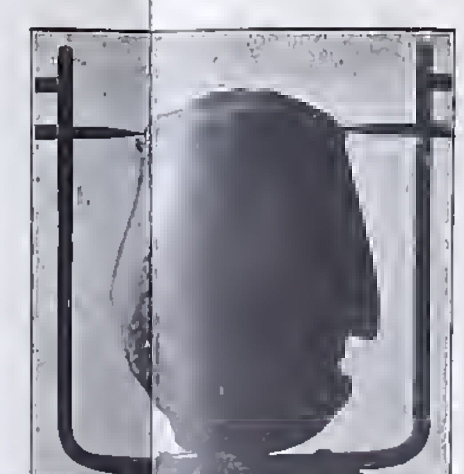
Tilbury-Schädeldach.
(Seiten-Ansicht.)



Gibraltar-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



Egisheimer Schädeldach.
(Scheitel-Ansicht.)

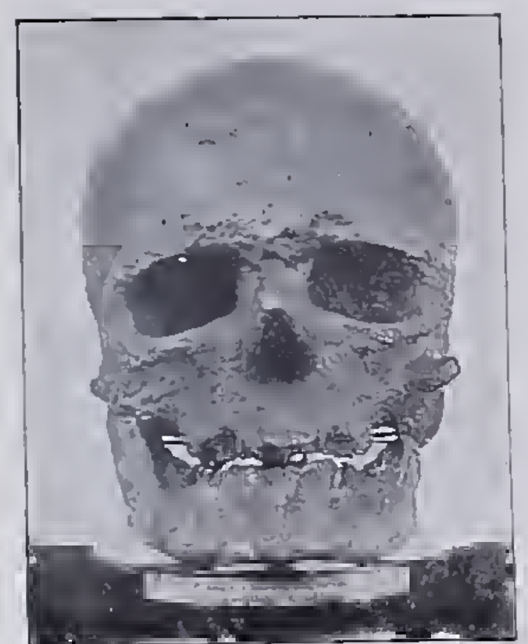


Tilbury-Schädeldach.
(Scheitel-Ansicht.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Macnamara: **Studien über den prähistorischen Menschen und sein Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas.**

II. Neolithische Periode.



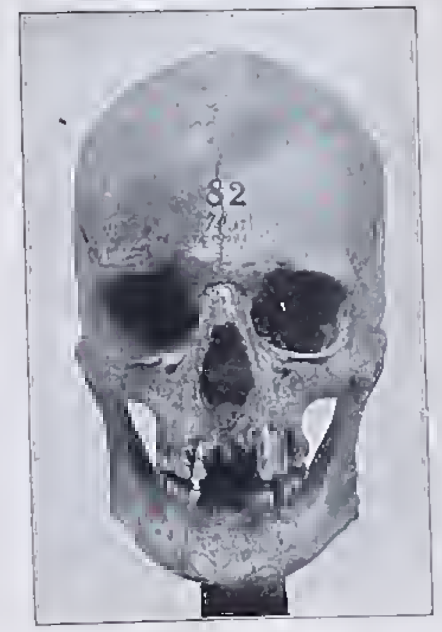
Cro-Magnon-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



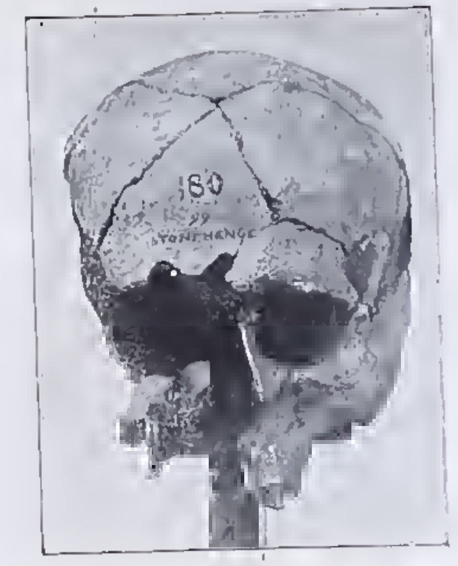
Mentone-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



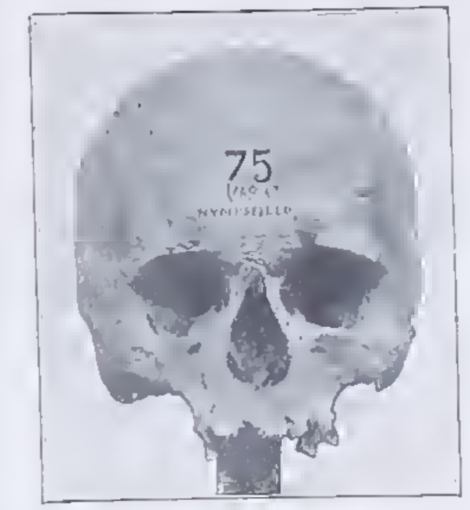
Rodmarton-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



Stein-Grabschädel von Gatcombe, Gloucestershire.
(Vorder-Ansicht.)



Stein-Grabschädel aus der Nähe des Stonehenge.
(Vorder-Ansicht.)



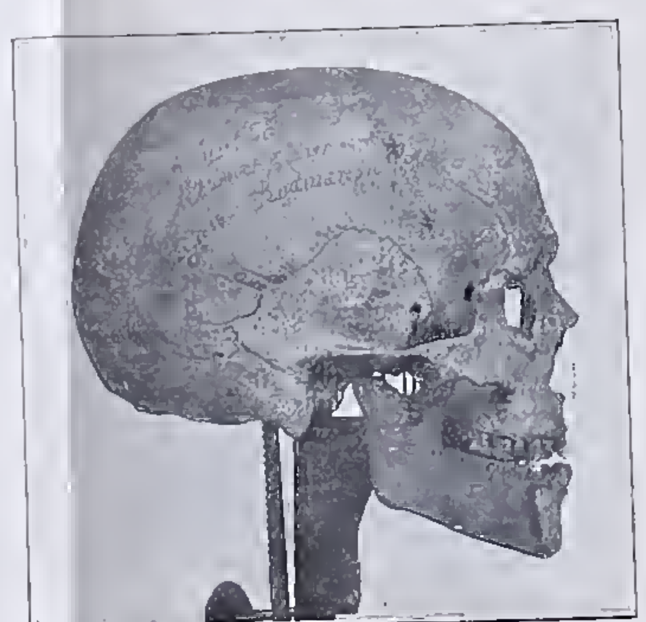
Nympsfield-Schädel.
(Vorder-Ansicht.)



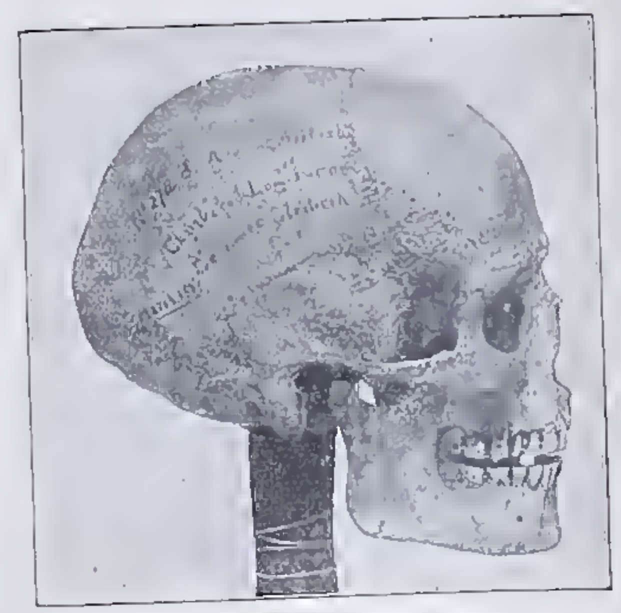
Cro-Magnon-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)



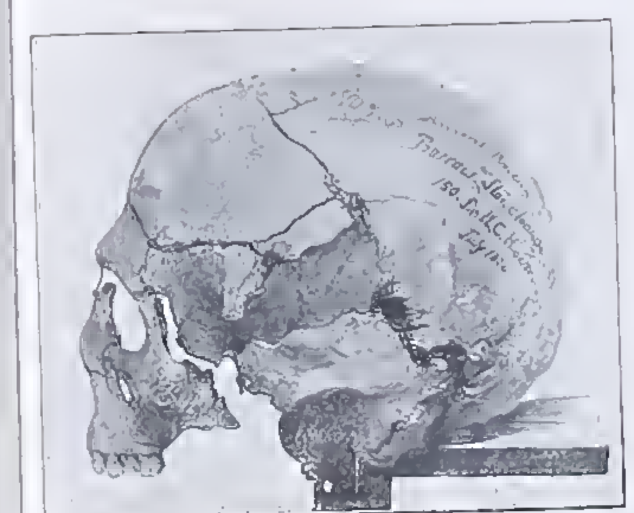
Mentone-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)



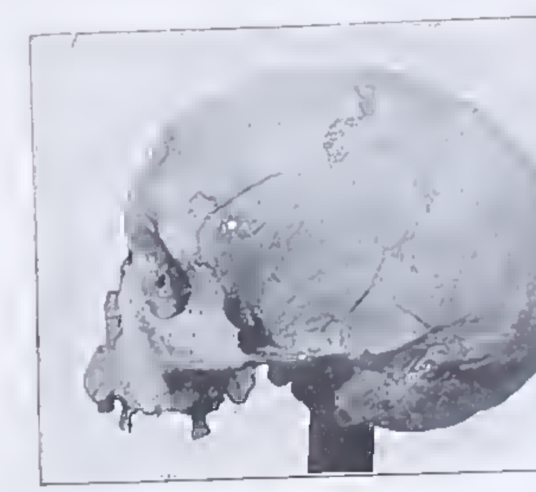
Rodmarton-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)



Stein-Grabschädel von Gatcombe.
(Seiten-Ansicht.)



Stein-Grabschädel aus der Nähe des Stonehenge.
(Seiten-Ansicht.)



Nympsfield-Schädel
(Seiten-Ansicht.)

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Brauns

Macnamara: **Studien über den prähistorischen Menschen und sein Verhältniss zu der jetzigen Bevölkerung Westeuropas.**

III. Bronze-Periode.



Bronzezeitlicher Grabschädel von Codford, Wilts.

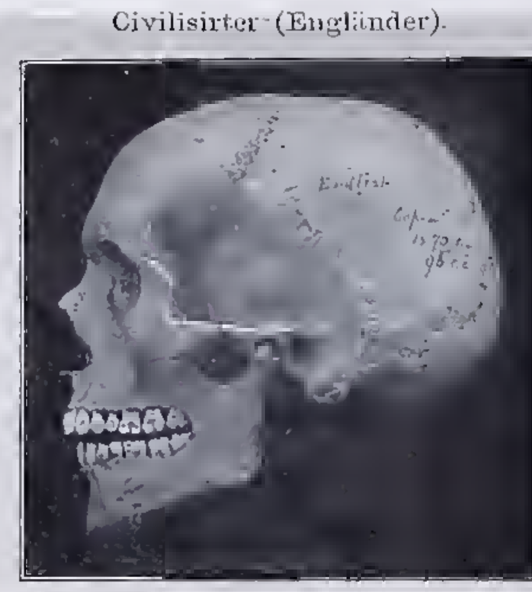
IV. Heutige Menschenrassen.

Wilder (Australier).

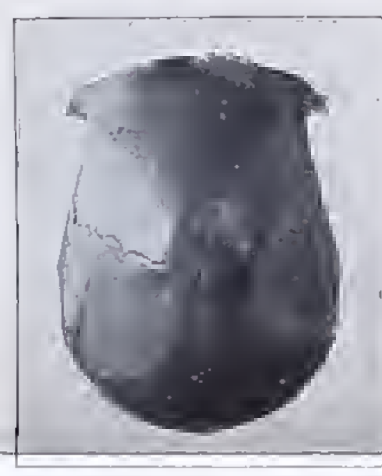


Australier-Schädel.
(Seiten-Ansicht.)

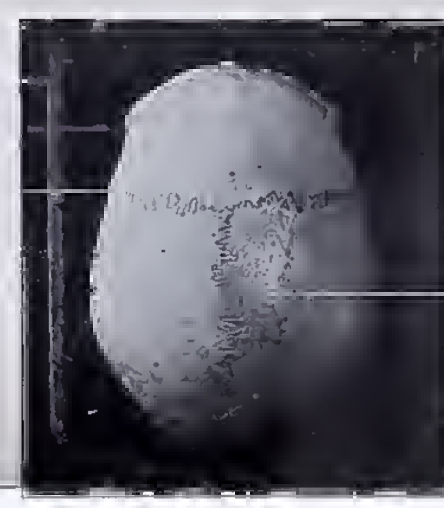
Civilisirter (Engländer).



Schädel eines Engländers.
(Seiten-Ansicht.)



Australier-Schädel.
(Scheitel-Ansicht.)



Schädel eines Engländers.
(Scheitel-Ansicht.)



Iberischer Typus von North-Bedfordshire.



Anglo-sächsischer Typus von Kent.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.